Commission Energie & Environnement

21 mai 2013

Sigeif

Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Electricité en Ile-de-France

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

▼ Point d'information divers

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

▼ Point d'information divers

Présentation de la technologie

▼Pompe à chaleur (PAC) à absorption gaz

- Solution technique innovante s'appuyant sur le Gaz et les Energies Renouvelables (EnR)
- Source d'EnR : l'air (version aérothermique) ou le sol/nappe (version géothermique)
- Répondant aux besoins de chauffage (voire de rafraichissement) et de production d'eaux chaudes (ECS)

▼Principe de la PAC à absorption gaz

- PAC dont le cycle thermodynamique est assuré par une compression thermochimique via un simple brûleur au gaz naturel
- 3 sources de chaleur valorisées avec cette technologie :
  - La condensation du fluide frigorigène (ammoniac)
  - La réaction d'absorption entre l'ammoniac et l'eau
  - La récupération sur les produits de combustion

▼ Caractéristiques

- Part EnR (sur les postes de chauffage et ECS) pouvant atteindre 40 %
- Rendements nominaux (en énergie primaire et PCI) pouvant atteindre 170 % en géothermie et 165 % en aérothermie
- Puissance par module de 42 kW (17kW en rafraichissement)
- Encombrement réduit de 1m^2 au sol et un poids d'environ 300 à 400 kg
- Installation possible en extérieur pour la version aérothermique
- Fabriquant : Robur
- Distributeur/intégrateur : France Air, ID Therm, De Dietrich et Bosch

▼ Avantages

- Très hauts rendements
- Produits adaptés pour tous types d'émetteurs (T° sortie eau chaude = 70°C)
- Maintenance simple et limitée
- Possibilité d'association avec des chaudières à condensation
- Possibilité de gestion en cascade

▼ Aspect technique de l'expérimentation

- PAC Gaz à absorption (P ≈ 42 kW) + chaudière performante au gaz en complément (P max ≈160 kW)
- Intérêt : rendement global de l'installation maximisé pour un investissement réduit
  - PAC fonctionnera avec ses meilleurs rendements ≈ 70 % du temps dans l'année et la chaudière performante les 30 % restants (lorsque les températures seront très basses)
- Instrumentation de l'installation sur une année (possibilité d'étendre à deux années en cas de nécessité)

▼ Aspects financiers

- Coût d'achat et d'installation d'une solution de référence (chaudière à condensation) pris en charge la commune
- Cession des CEE au Sigeif pour participation au surcoût de la PAC
- Surcoûts restants liés à la PAC, à l'instrumentation et à l'analyse de données pris en charge, à part égales, par le Sigeif et GrDF

Choix de la commune

▼ Critères de sélection :

- Remplacement ou mise en œuvre d'un système de chauffage
- 50 kW < Puissance de l'installation < 200 kW
- Surface chauffée < 2000 m2

▼ Etapes suivies pour la sélection de la commune

1. **Lancement d'un appel à manifestation d'intérêt par l'envoi d'un courrier aux communes du Syndicat**
   - 12 communes se sont manifestées :
     - Chatou, Chaville, Chatillon, Courtry, Domont, Kremlin-Bicêtre, Montsoult, Nozay, Le Perreux-sur-Marne, Rocquencourt, Tremblay et Verrières-Le-Buisson
2. **Envoi d'un questionnaire technique**
   - Seules 6 communes ont répondu et maintenu leurs candidatures
     - Chatou, Chaville, Kremlin-Bicêtre, Nozay, Tremblay et Verrières-Le-Buisson
3. **Visite des sites proposées sur 5 communes**

   (site de Verrières-Le-Buisson non visité : budget travaux insuffisant)

▼ Conclusion des visites

Ville	Site	Configuration bâtiment	Puissance (kW)	Commentaires
Chatou	Ecole	R+1 Toiture terrasse	200	Délais incompatibles avec l'expérimentation (remplacement de la chaudière prévu pour juin) + Problèmes de sécurité concernant l'utilisation du local situé au RDC et impossibilité d'utiliser la toiture terrasse pour raisons de voisinage
Chaville	Hôtel de ville	(R-1 ; R+2) Toiture terrasse	279 et 191	Problème de dimensionnement : Puissance PAC << Puissance de l'installation Toiture terrasse pouvant accueillir la PAC très éloignée de la chaufferie impliquant des travaux coûteux et des pertes de distribution
Le Kremlin-Bicêtre	Gymnase DUCASSE	Plein pied (+sous-sol)	2x320	Conversion fioul-gaz à prévoir implique coût supplémentaire RDC chauffé par convecteurs électriques Difficultés d'implantation : chaufferie très ancienne et exigue + terrasse accessible par les occupants Puissance PAC << Puissance de l'installation
Nozay	Médiatheque	Plein pied	<200	Implantation difficile de la PAC : toiture terrasse couverte non accessible (problème évacuation des gaz de combustion) et pose en RDC impliquant des problèmes de sécurité Localisation de la médiathèque en zone pavillionnaire très calme : nuisance sonore
Tremblay-en-France	Maison des sports	Plein pied	90*2	Occupation irrégulière du bâtiment
Tremblay-en-France	Crèche la Marelle	R+2 Toiture terrasse	172	Chaufferie en terrasse et possibilité de pose très proche de celle-ci. Zone résidentielle très calme et vis à vis par rapport à l'implantation potentielle de la PAC (possibilité de nuisance)
Tremblay-en-France	**Créche Anne Franck**	**Plein pied**	**180**	**Configuration correcte de la toiture terrasse + aucun problème de nuisance (bâtiment au milieu d'un rond point)**

Avis de la commission

- L'avis de la commission est sollicité sur le point suivant :
  - **Sélectionner la crèche Anne Franck situé à Tremblay-en-France pour l'expérimentation de la PAC ?**

Avis de la commission sur la sélection de la crèche Anne Franck situé à Tremblay-en-France pour l'expérimentation de la PAC ?			
Présents = 10	Positif	Abstention	Négatif
Avis :	10	0	0

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

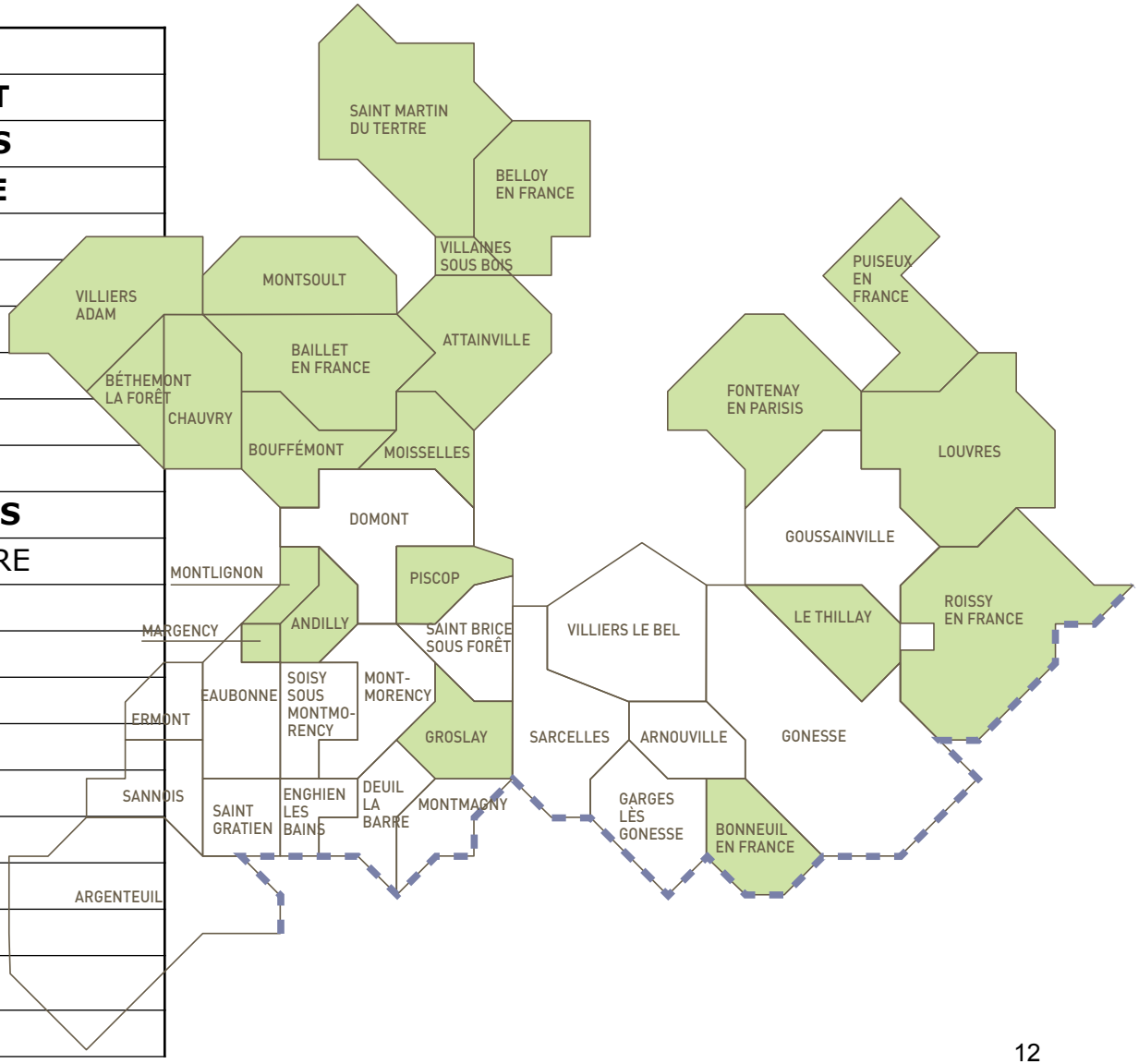
▼ Point d'information divers

▼Le Conseil en énergie partagé – CEP

- Rappels
  - ▶ Appel à projet ADEME
  - ▶ Service à destination des communes < 10 000 habitants
  - ▶ 22 communes potentiellement concernées dans le 95
  - ▶ 0 € de cotisation
  - ▶ Accompagnement basé sur la démarche Cinquième combustible, formalisé par convention spécifique 5C-CEP

▼ Liste des communes et nombre d'habitants

307 hab	**CHAUVRY**
423 hab	**BETHEMONT-LA-FORET**
682 hab	**VILLAINES-SOUS-BOIS**
712 hab	**BONNEUIL-EN-FRANCE**
775 hab	**PISCOP**
839 hab	**VILLIERS-ADAM**
1 222 hab	**MOISSELLES**
1 850 hab	**ATTAINVILLE**
1 877 hab	**BELLOY-EN-FRANCE**
1 952 hab	**BAILLET-EN-FRANCE**
1 993 hab	**FONTENAY-EN-PARISIS**
2 533 hab	SAINT-MARTIN-DU-TERTRE
2 574 hab	**ANDILLY**
2 657 hab	**ROISSY-EN-FRANCE**
2 692 hab	**MONTLIGNON**
2 908 hab	**MARGENCY**
3 366 hab	**PUISEUX-EN-FRANCE**
3 447 hab	**MONTSOULT**
4 131 hab	**THILLAY (LE)**
5 954 hab	**BOUFFEMONT**
8 555 hab	**GROSLAY**
9 049 hab	**LOUVRES**



- Bilan du lancement
  - Recrutement d'Anthonin LABBE début décembre 2012.
    - Phase d'apprentissage de nos outils, discours et méthodes …
  - Démarrage du CEP début janvier en commune
    - Ville de GROSLAY (8 600 habitants)
    - En parallèle, courriers envoyés à toutes les communes
  - Prises de rendez-vous physiques pour présenter le dispositif CEP
    - 21 communes sur 22 rencontrées à ce jour
  - Relances 3-4 semaines après les visites
    - Après Conseils Municipaux, la commune est-elle intéressée ?
  - Bilan d'étape
    - Rencontre directe avec Maires / Elus (DT) / Services
    - 4 délibérations reçues / 4 conventions signées à ce jour
  - Organisation
    - Travail avec 4 ou 5 communes de front (patrimoine et attentes différents selon les communes)
    - Planification de la « liste d'attente »

▼ Les premiers enseignements & confirmations

- Très bon accueil
- Pragmatisme des petites communes
- Dynamisme et actions concrètes parfois engagées
- Malgré tout, la présence du conseiller est primordiale
  - ▶ « Tenir la main »
  - ▶ Récupération des données, présentation de la mission et de l'apport pour la commune et les services
  - ▶ L'accompagnement, un soutient concret.
    Un technicien dédié à la commune concernant l'énergie

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

▼ Point d'information divers

Point d'étape sur le dispositif actuel

▼Point sur les adhésions

- 71 communes ont signé le protocole

▼Point sur les CEE

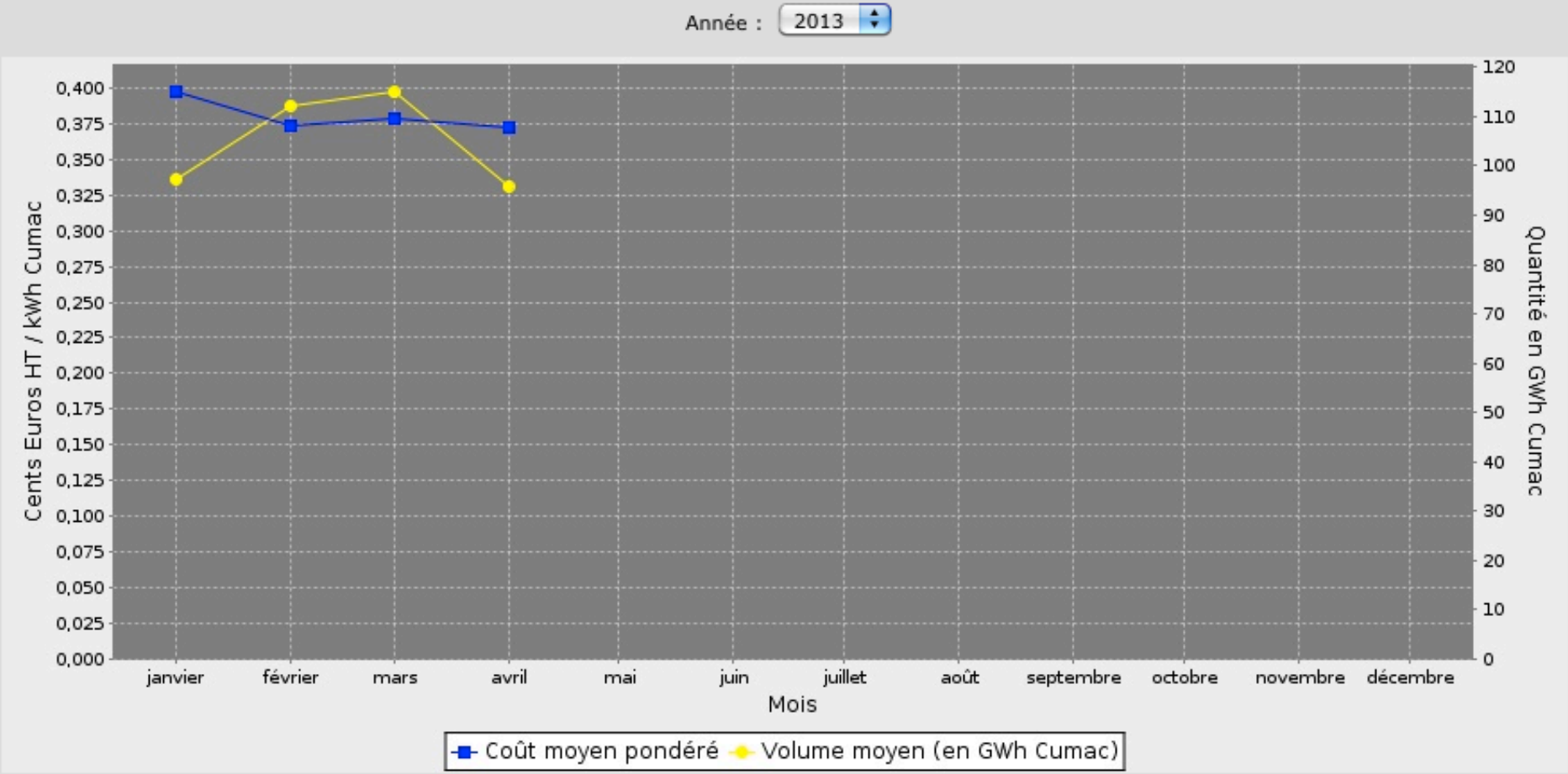
	2011	2012	Prévisions mi-2013
Volume de CEE réalisés	6 GWh cumac	48 GWh cumac	50 GWh cumac
Nombre de communes ayant participé	2	20	28

▼Multiplication importante du volume de CEE grâce à l'important travail de pédagogie mis en place

- Organisation d'ateliers pratiques « Montage d'un dossier de CEE »
- Elaboration d'un mode d'emploi

▼Obtention du prix spécial « Convention avec un obligé » du grand prix CEE de la FNCCR

▼Objectif de la 2nde période déjà atteint



Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
0,397	0,374	0,378	0,372								
97,349	112,214	114,926	95,857								

Perspectives 3ème période

▼3ème période du dispositif prévue pour le 1er janvier 2014

▼Calendrier prévisionnel :

- Entre mai et septembre 2012 : phase de concertation
- Octobre 2012 : transmission des propositions des parties prenantes concernant les modalités opérationnelles et le futur objectif national d'économies d'énergie au ministère
- 16 février 2013 : Delphine BATHO annonce le lancement de la phase préparatoire de la 3ème période
  - Saisie de la cour des comptes pour évaluer l'efficience du dispositif
  - Concertation ouverte sur l'évolution du dispositif en 3ème période lors du débat sur la transition énergétique
- Automne 2013 : définition des grands principes de la 3ème période

▼Calendrier très ambitieux ; mise en place d'une période transitoire fortement probable !

▼Information dernière minute : Delphine BATHO a annoncé la mise en place à partir du 1er janvier 2014 d'une période transitoire avant le lancement de la 3ème période

▼ Propositions émises par la DGEC au gouvernement et actuellement soumises au débat national sur la transition énergétique

- Fixer l'objectif de la troisième période à **600 TWh cumac = multiplication par 1,7** de l'objectif de la 2nde période
  - Permet d'atteindre les objectifs de l'art.7 de la directive efficacité énergétique à savoir : **1,5 % d'économies d'énergie/an sur l'ensemble des ventes d'énergie hors transport avec possibilité de dérogation de 25 %**
- Maintien du périmètres des éligibles
- Maintien du rôle actif et incitatif pour éviter les effets d'aubaine et le « ramassage de factures » : notamment par la preuve de l'antériorité de l'incitation apportée par le demandeur de CEE au bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie
  - Clarification des éléments justificatifs attendus dans les textes réglementaires
- Révision des fiches d'opérations standardisées (suppression de certaines fiches au vu de l'évolution du marché et de la réglementation)
- Renforcer les effectifs du PNCEE et la standardisation des demandes de CEE
- Etendre le champ des programmes d'accompagnement au transport notamment

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

▼ Point d'information divers

▼Protocole MDE EDF/Sigeif

●Les axes de collaboration

- ▶ Accompagnement du Syndicat dans réalisation de Bilans énergétiques sur le patrimoine des communes adhérentes
  - ○ Accès aux données de consommation des PDL électricité via un accès temporaire au service « Dialège @ »

- ▶ Actions de communication Sigeif - EDF vers les communes
  - ○ Pour une meilleure information des particuliers sur l'accompagnement dont ils peuvent bénéficier pour la réalisation de travaux d'économies d'énergie
    - ○ Promotion du programme « Habiter Mieux » pour aider les communes à toucher les foyers éligibles aux aides

- ▶ Réseaux intelligents « smarts grids »
  - ○ Information des élus et du personnel des communes sur les expérimentations en cours de test sur le territoire national

Précarité énergétique

Définition : est en situation de précarité énergétique toute personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat

▼Article L. 221-1 du code de l'énergie dispose qu' : **« une part des économies d'énergie doit être réalisée au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique »**

→ En 2nde période : bonus de CEE accordé aux opérations en faveur des ménages en situation de précarité énergétique

▼4 programmes CEE de lutte contre la précarité énergétique :

- **Habiter mieux (fiche CEE PRO-PE-01)**
- Toits d'abord (PRO-PE-02) porté par la Fondation Abbé Pierre
  - Production de 600 à 700 logements performants en terme de consommation d'énergie et à loyers « très sociaux » par an (10 % de projets neufs et 90 % de réhabilitations)
- Pacte énergie solidarité (PRO-PE-03)
  - Isolation des combles perdus de 1 000 foyers pour 1 € symbolique
- Rénovation solidaire - Bordeaux (PRO-PE-04) porté par la ville de Bordeaux
  - Accompagnement de 50 PO en situation de précarité énergétique en centre-ville

Habiter mieux

▼ Le programme « Habiter mieux » :

- Objectif : 50 000 logements rénovés / an sur la période 2011-2017
- Gain de performance énergétique visé : 25 %
- Enveloppe de subvention prévue sur 7 ans :
  - ▶ Etat : 500 millions d'€
  - ▶ ANAH : 600 millions d'€
  - ▶ + 3 obligés du dispositif des CEE contributeurs à hauteur de 250 millions d'€

▼ 3 obligés contributeurs, EDF, GDF-Suez et TOTAL, qui en contrepartie de leur participation financière ont le droit à un bonus de CEE :

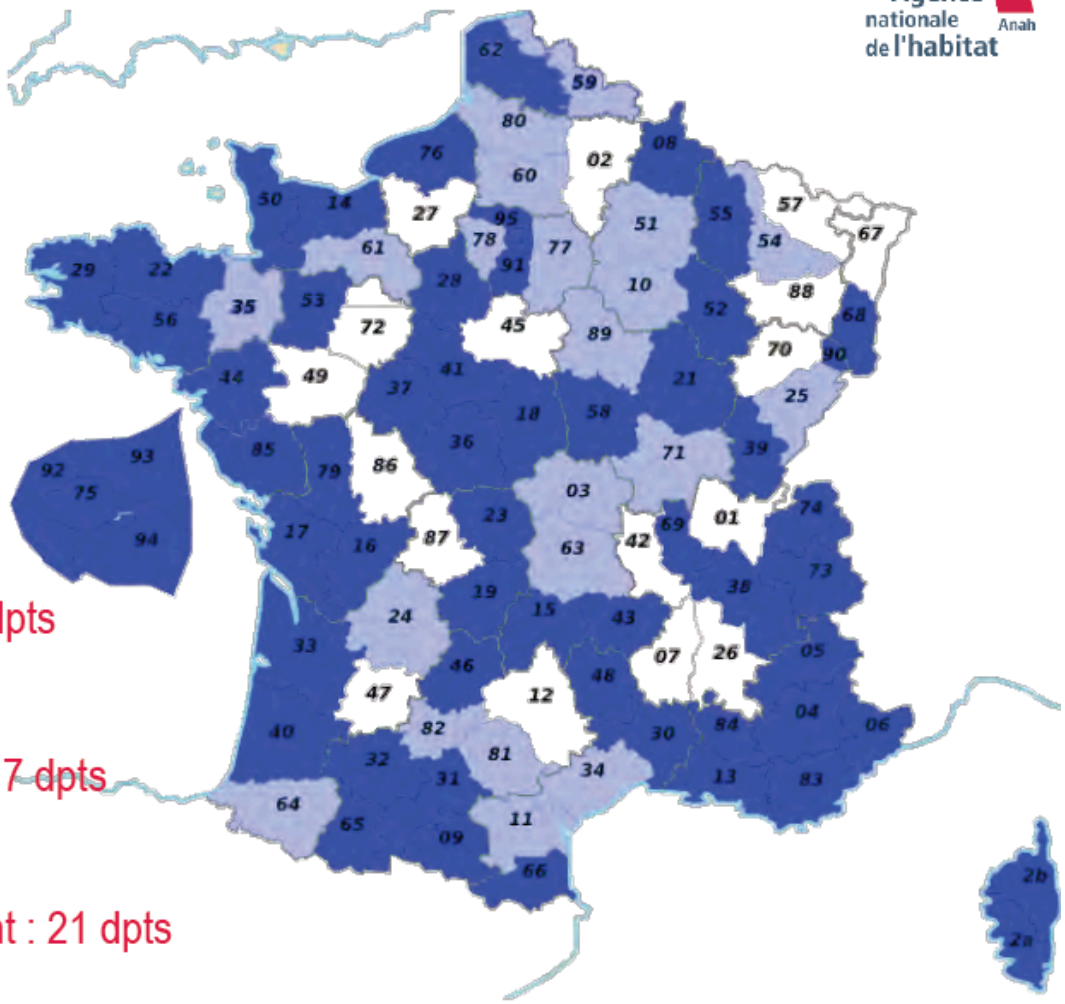
- Les obligés bénéficient de **75 % des CEE générés** pour les travaux réalisés + un bonus (en 2013 : 1 MWh cumac pour 12 € investis)
- 25 % des CEE restant reviennent au département et les éventuelles autres collectivités participant au programme (clé de répartition déterminée dans le CLE)

▼ Un obligé « référent » par département

EDF : 91, 92, 93, 94 et 95 et 75
GDF - Suez : 77 et 78

Territoires et obligés référents

Agence nationale de l'habitat Anah



EDF référent : 58 dpts

TOTAL référent : 17 dpts

GDF SUEZ référent : 21 dpts

▼ Mis en œuvre dans les départements via un Contrat Local d'Engagement (CLE) et un protocole thématique associé

▼ Objet du protocole thématique :

- Précise les modalités de participation des obligés aux actions de repérage des ménages
- Définit le circuit de collecte des CEE générés par les actions réalisées
- Indique la décision retenue d'affectation des 25 % de CEE réservés aux collectivités locales :
  - ▶ Conservation des CEE par la collectivité : implique ouverture d'un compte au nom de la collectivité sur le registre et vente des CEE
  - ▶ Cession des CEE à l'obligé référent sur la base du prix du marché

▼Conditions d'éligibilité à partir du 1er juin 2013 :

- **Propriétaires occupants,** si gain minimal de 25 % sur la facture d'énergie et sous conditions de ressources

	En Ile-de-France	
	Très modeste	Modeste
1	19 616 €	23 881 €
2	28 793 €	35 050 €
3	34 579 €	42 096 €
4	40 375 €	49 153 €
5	46 192 €	56 232 €
par personne sup.	+ 5 804 €	+ 7 068 €

- **Elargissement du programme aux :**
  - **Locataires modestes du parc privé** via les bailleurs si gain minimal de 35 % sur la facture d'énergie et conventionnement du logement sur 9 ans
  - **Syndicat de copropriété en difficulté** si gain minimal de 35 % sur la facture d'énergie

▼ Subventions :

1. Pour les Propriétaires Occupants

	Taux de subvention ANAH	Aide "Habiter mieux"
PO très modestes	**50 %** du montant des travaux	**3 000 €** (augmentation de 1 400 € pendant 2 ans) portée **à 3 500 €** si aide complémentaire des CL
PO modestes	**35 %** du montant des travaux	

2. Pour les bailleurs et copropriétés

	Taux de subvention ANAH	Aide "Habiter mieux"
Bailleurs de logements à loyers maitrisés	**25 %** du montant des travaux limité à 750 €/m2	**2 000 €**
Syndic de copropriété en difficulté	**35 % à 50 %** du montant des travaux + prime de **1 500 €/lot d'habitation**	**2 000 €** (selon ressources propriétaires)

▼ **Exemple d'un PO aux revenus très modeste engageant des travaux d'un montant de 15 000 € H.T.**

AVANT		APRES	
Sub Anah 35 %	5 250 €	Sub Anah 50 %	7 500 €
ASE	1 600 €	ASE	**3 000 €**
Participation d'une collectivité	500 €	Participation d'une collectivité	500 €
Bonification ASE	500 €	Bonification ASE	500 €
TOTAL des sub	7 850 €	TOTAL des sub	11 500 €
Reste à charge **(sur le HT)**	7 150 € (soit 48 %)	Reste à charge **(sur le HT)**	3 500 € (soit 23 %)

Habiter mieux

▼ Promotion du dispositif par le Sigeif

- Information des Maires par courrier / diffusion d'une note explicative synthétique
- Mise à disposition d'affiches de présentation du programme « Habiter Mieux » en A3 sur simple demande au syndicat
- Organisation d'une réunion d'information à la rentrée 2013

▼ Signature d'une convention « Habiter mieux » avec GDF Suez sur les deux départements 77 et 78

Ordre du Jour

▼ Expérimentation de la PAC absorption

- Présentation de la technologie
- Choix de la commune (avis de la commission)

▼ Conseil en Energie Partagé

- Point d'avancée du dispositif

▼ CEE

- Point d'étape sur le dispositif actuel
- Perspectives 3ème période

▼ Protocole MDE EDF-Sigeif

- Présentation du programme « Habiter Mieux »

▼ Point d'information divers